

Npl 2

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(d)

## COMMODITY DISPLAY SYSTEM AND ORDERING SYSTEM FOR RESTAURANT

Patent Number: JP5197730

Publication date: 1993-08-06

Inventor(s): INABA MASAHIRO

Applicant(s):: NEC ENG LTD

Requested Patent: ☐ JP5197730

Application

Number: JP19920006299 19920117

Priority Number(s):

IPC Classification: G06F15/21 ; G06F3/033 ; G07F9/00 ; G07F9/02 ; G09F9/00 ; G09G3/00 ; G09G5/00 ; G09G5/02

EC Classification:

Equivalents:

---

### Abstract

---

**PURPOSE:**To provide a commodity display device and an ordering system which can remove complexity in the processing of commodity menus in a restaurant and save waiter's or waitress's going and returning work to/from a customer's seat at the time of receiving an order.

**CONSTITUTION:**This ordering system consists of a commodity ordering device 1a having a menu display part 2 for displaying characters and images in order to allow a customer to order an optional commodity, a touch panel 3 for inputs, a data file part 5 for storing image data, an image processing part 4 for displaying an image, a communication part 7 for communicating ordering data to the external, and a control part 6 for controlling respective parts and a commodity order receiving device 9 for receiving ordered data. Consequently waiter's or waitress's labor can be saved and commodity menus can easily be processed.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(excerpt translation)

Japanese Pat. Appl. Laid-Open (kokai) No.: HEI 5-197730

Laid-Open (kokai) Date: August 6, 1993

Title of the Invention: COMMODITY DISPLAY DEVICE AND ORDERING  
SYSTEM FOR RESTAURANT

Application No.: HEI 4-6299

Filing Date: January 17, 1992

Applicant: NEC ENG LTD.

Inventor(s): INABA, Masahito

Int. Cl.<sup>5</sup> G06F 15/21; G06F 3/033; G07F 9/00; G07F 9/02; G09F  
9/00; G09G 3/00; G09G 5/00; G09G 5/02

From column 3, lines 12 to 31:

[0011]

[Effects] In a commodity display device and an ordering system of the present invention, a customer selects a desired commodity in accordance with instructions given by commodity picture images that are shown in a commodity menu display unit of the commodity device, and the customer makes an order, operating a commodity ordering device by himself/herself through a touch panel.

[0012] Initially, a customer shows natural color images on a commodity menu display unit of a commodity display device, and while viewing the images, the customer selects a commodity to be ordered and then inputs the name of the ordered commodity through a touch panel. The natural images are stored in a data

file unit for storing natural image data, and in response to an instruction from the touch panel, the natural images are fetched therefrom by a image processor unit according to the customer's selection, and displayed on the commodity menu display unit. After that, in accordance with instructions shown on the screen, the customer makes various operations through the touch panel: shuffling order images; and making, changing, and confirming orders. Once an order is confirmed, the order data is transmitted to a commodity order intake device via a communication means (for communication with external devices) of a communication unit. A control unit controls all these operations. The commodity order intake device receives and displays the order data, thereby completing a series of ordering process.

From column 4, line 1 to column 5, line 12:

[0016] Referring now to FIG. 1, a description will now be made of a construction of a commodity display device. A color CRT has commodity menu display unit 2 for displaying commodity menus. Touch panel 3 is mounted on commodity menu display unit 2 to be used for inputting various data in accordance with the display. Data file unit 5, which employs a magnetic disc, stores characters and natural images. Image processor unit 4 instructs commodity menu display unit 2 to display the natural image that has been selected through touch panel 3 and fetched from data file unit 5. Control unit 6 controls all the above units. Referring now to FIG. 2, a construction of an ordering system of a first

embodiment will now be described hereinbelow. Commodity menu display unit 2, touch panel 3, image processor unit 4, data file unit 5, and control unit 6 of commodity ordering device 1a are the same as those in the commodity display device of FIG. 1. Touch panel 3 is added with an operation to communication 7, which transmits order data to an external device according to the instruction from touch panel 3. Control unit 6 executes not only the above-described control but also controls communication unit 7.

[0017] Referring now to a flowchart of an ordering process of FIG. 6, a description will be given hereinbelow of an ordering process in a first embodiment of commodity ordering system that includes the above commodity display device.

[0018] In the beginning, commodity menu display unit 2 shows initial screen image A using character data obtained from control unit 6. The initial screen image forms a menu selection screen image.

[0019] A customer first displays commodity menus on the screen. The customer selects one of the menu categories, and input the selected one through touch panel 3 (here, "meat dishes" is selected). Upon selection of the menu category, control unit 6 reads-out natural image data of the commodity menus of "meat dishes", which has been selected, from a magnetic disc of data file unit 5, and sends the data to image processor unit 4 together

with instructions about the position and the size the natural image is to be displayed. Image processor 4 instructs accommodation menu display unit 2 to display the natural image data received from control unit 6 at the predetermined position in the predetermined size. If there are two or more commodity menus (here, four menus) to be displayed, these procedures are repeated. The resulting commodity menu screen image *B* is shown on commodity menu display unit 2 of a color CRT. The customer views the commodity menu screen image, and then if the customer wishes to see any other menus, the customer inputs "Next Page" through touch panel 3. Upon input of "Next Page", control unit 6 processes other commodity menus in a similar way to that described above. The resulting commodity menu screen image *C* is shown on commodity menu display unit 2 of the color CRT. If there are still any other commodity menus to be displayed, the similar procedures would be thoroughly repeated.

[0020] Next, the customer makes an order. For example, assuming that the customer would like to order a "hamburger steak" on commodity menu screen image *B*, the customer presses "hamburger steak" on commodity menu display unit 2, and then the data is input through touch panel 3, and control unit 6 records the selection of a "hamburger steak". Subsequently, if the customer selects "Next Page", and then selects a "breaded pork cut let" on commodity menu screen image *C*, control unit 6 records the selection of a "breaded pork cut let". If the customer presses "Order" on touch panel 3, control unit 6 displays that a "hamburger

steak" and a "breaded pork cut let", which have yet been recoded therein, are selected on ordering screen image D. The customer checks the orders, watching ordering screen image D. If the orders are correct, the customer presses "Confirm" on touch panel 3. When "Confirm" is pressed, control unit 6 transmits a "hamburger steak" and a "breaded pork cut let" as confirmed order data to communication unit 7, which then transmits the order data to external commodity order intake device 9, thereby the customer's order is completed. At that time, communication unit 7 and external commodity order intake device 9 are connected with a communication line, and this communication might be carried out by wireless in restaurants.

From page 5, FIG. 1:

- 2...commodity menu display unit
- 3...touch panel
- 4...image processor unit
- 5...data file unit
- 6...control unit

From page 6, FIG. 2:

- 1a...commodity order device
- 2...commodity menu display unit
- 3...touch panel
- 4...image processor unit
- 5...data file unit
- 6...control unit

7...communication unit

9...commodity order intake device

From page 8, FIG. 6:

START

Display initial screen image

Select menu category

Display commodity menu (1)

"Next Page" selected

Display commodity menu (2)

"Order" input

Display ordering screen image

"Confirm" input

Send out order data

A "Welcome. Select a menu group."

Meat dishes

Seafood

Snacks

Dessert and drinks

B Hamburger Steak

1,000 yen

Pork Sauté

1,000 yen

Steak

2,000 yen

Chicken Sauté

1,000 yen

Next Page / Previous Page / Order / Back



C      Breaded Pork Cut Let                      Shabushabu  
                 1,000 yen                                      2,500 yen  
Fried Cake of Minced Meat              Deep Fried Chicken  
                 700 yen                                      800 yen  
Next Page / Previous Page / Order / Back

D      Ordered Menus

• Hamburger Steak                      1,000 yen  
• Breaded Pork Cut Let                      1,000 yen

"Confirm your orders."

Confirm / Cancel

(d)

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-197730

(43)公開日 平成5年(1993)8月6日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 15/21	3 3 0	7218-5L		
3/033	3 6 0 C	7927-5B		
G 0 7 F 9/00	1 1 2	7130-3E		
9/02	B	7130-3E		
G 0 9 F 9/00	3 6 2	6447-5G		

審査請求 未請求 請求項の数6(全 9 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平4-6299

(22)出願日 平成4年(1992)1月17日

(71)出願人 000232047

日本電気エンジニアリング株式会社  
東京都港区西新橋3丁目20番4号

(72)発明者 稲葉 雅人

東京都港区西新橋3丁目20番4号 日本電  
気エンジニアリング株式会社内

(74)代理人 弁理士 若林 忠

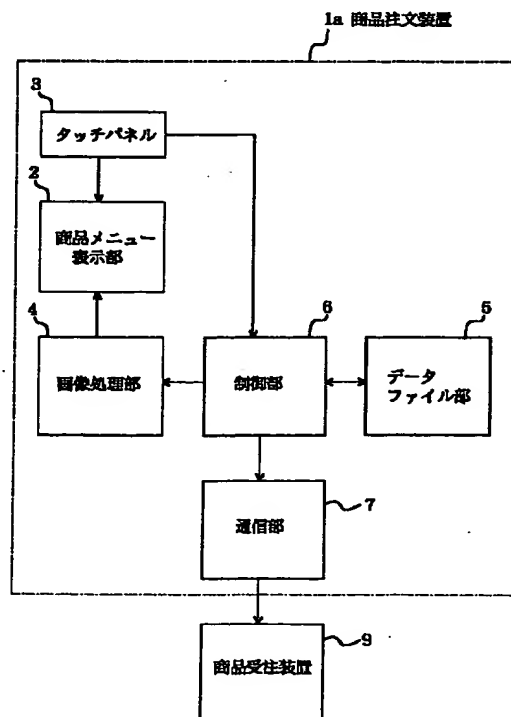
## (54)【発明の名称】 飲食店用商品表示装置および注文システム

## (57)【要約】

【目的】 飲食店における商品メニューの取扱いのわずらわしさの解消と、注文を受ける際に店員が客席との間を往復する作業を省く商品表示装置および注文システムを提供する。

【構成】 客が自席から商品を注文できるように、文字および画像を表示するメニュー表示部と、入力用のタッチパネルと、画像データを格納するデータファイル部と、画像を表示するための画像処理部と、注文データを外部へ通信する通信部と、各部を制御する制御部とを有する商品注文装置と、注文データを受信する商品受注装置とよりなる。

【効果】 店員の手間が省け、商品メニューの取扱いが容易になる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 飲食店内で商品の注文のための商品表示装置であって、  
商品注文用の文字および単色もしくはカラー画像を表示する商品メニュー表示部と、  
商品メニュー表示部上に設置され表示に従って商品を選択し入力するためのタッチパネルと、  
前記文字および画像データを格納するデータファイル部と、  
前記商品メニュー表示部に、前記タッチパネルにより選択され前記データファイル部から取出された商品の自然画像を表示するための画像処理部と、  
前記各部の動作を制御して実行させる制御部と、からなる飲食店用商品表示装置。

【請求項2】 飲食店内で商品の注文のための商品注文装置と商品受注装置よりなるオーダーリングシステムであって、  
商品注文用の文字および単色もしくはカラー画像を表示する商品メニュー表示部と、商品メニュー表示部上に設置され表示に従って注文商品を選択し入力するためのタッチパネルと、前記文字および画像データを格納するデータファイル部と、前記商品メニュー表示部に、前記タッチパネルにより選択され前記データファイル部から取出された商品の自然画像を表示するための画像処理部と、前記商品メニュー表示部上のタッチパネルの操作によって、注文データを外部へ通信する通信部と、前記各部の動作を制御して実行させる制御部と、を有する商品注文装置と、  
該商品注文装置からの注文データを受信して受注内容を表示する商品受注装置と、からなる飲食店用商品注文システム。

【請求項3】 前記商品注文装置に、注文操作を音声によって客に伝えるための手段として、音声案内機構を有する請求項2に記載の飲食店用商品注文システム。

【請求項4】 前記商品注文装置の注文データを外部へ通信する手段が、無線通信である請求項2または3に記載の飲食店用商品注文システム。

【請求項5】 前記商品注文装置の自然画像データを格納するデータファイル部に格納されるデータファイルが、携帯可能な可搬式ファイルである請求項2ないし4に記載の飲食店用商品注文システム。

【請求項6】 前記商品受注装置から前記商品注文装置の自然画像データを変更するために、通信によるデータファイル転送機能を有する請求項2ないし5に記載の飲食店用商品注文システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は飲食店用商品表示装置および注文システムに関し、特に自然画像による商品メニュー表示を行う商品注文システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来の飲食店における料理、飲物などの商品メニューは、商品の品名、写真などが通常は数頁に亘って印刷された冊子になっており、予めテーブルに備えてあるか、あるいは客が席に着いてから店員が持参する。また、大規模飲食店やチェーン店では、注文と受注作業の合理化あるいはPOSシステムと連携させるなどの目的から、客からの注文に際して、オーダーリングシステムを導入していることが多く、店員がオーダー端末を携帯して、客の注文内容をオーダー端末に入力し、注文データを商品受注装置に入力させて受注している。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 この従来の冊子形式に印刷されている商品メニューによる商品の表示は、商品内容の変更、追加、値段の変更などの際に、メニューを作り直すか、手書きや張付けなどによる修正が必要となる欠点があり、またこの従来の商品メニューによる商品の注文形式は、メニューの取り扱いやオーダーリングシステムの有無などにかかわらず、店員の客席への往復を要する欠点があった。

【0004】 本発明の目的は上記のようなメニューの取り扱い、注文と受注作業の問題点を解決する飲食店用商品表示装置および注文システムを提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明の飲食店用の商品表示装置は、商品注文用の文字および単色もしくはカラー画像を表示する商品メニュー表示部と、商品メニュー表示部上に設置され表示に従って商品を選択し入力するためのタッチパネルと、前記文字および画像データを格納するデータファイル部と、前記商品メニュー表示部に、前記タッチパネルにより選択され前記データファイル部から取出された商品の自然画像を表示するための画像処理部と、前記各部の動作を制御して実行させる制御部とからなっている。

【0006】 また、本発明の飲食店用商品注文システムは、飲食店内で商品の注文のための商品注文装置と商品受注装置よりなるオーダーリングシステムであって、商品注文用の文字および単色もしくはカラー画像を表示する商品メニュー表示部と、商品メニュー表示部上に設置され表示に従って注文商品を選択し入力するためのタッチパネルと、文字および画像データを格納するデータファイル部と、商品メニュー表示部に、タッチパネルにより選択されデータファイル部から取出された商品の自然画像を表示するための画像処理部と、商品メニュー表示部上のタッチパネルの操作によって、注文データを外部へ通信する通信部と、前記各部の動作を制御して実行させるための制御部とを有する商品注文装置と、商品注文装置からの注文データを受信して受注内容を表示する商品受注装置とからなる。

【0007】 請求項3では、商品注文装置が、さらに注

文操作を音声によって客に伝える手段としての音声案内機構を有している。

【0008】請求項4では、商品注文装置の注文データを外部へ通信する手段が無線通信による。

【0009】請求項5では、商品注文装置の自然画像データを格納するデータファイル部に格納されるデータファイルが、携帯可能な可搬式ファイルを用いる。

【0010】請求項6では、飲食店用商品注文システムが、商品受注装置から商品注文装置の自然画像データを通信によって変更するために、ファイル転送機能を有している。

【0011】

【作用】本発明の飲食店用商品表示装置および注文システムは、客が商品表示装置の商品メニュー表示部に表示される商品の画像の指示に従って商品を選択し、自らタッチパネルによって商品注文装置を操作することによって注文作業を行う。

【0012】客はまず商品表示装置の商品メニュー表示部にカラー画像の自然画像を表示させ、その画像を見て、注文商品を選択してタッチパネルによって注文商品名を入力する。自然画像は、自然画像データを格納するデータファイル部に記憶されており、タッチパネルの指示により画像処理部によって選択にしたがってデータファイル部から取出され、商品メニュー表示部に表示される。次に客は画面の指示に従って、タッチパネルによって注文画像の変換、注文あるいは注文の変更、注文の確認などを操作する。注文の確認がなされた後、通信部の外部への通信手段によって注文データが商品受注装置に送られる。以上の動作が制御部によって制御され実行される。商品受注装置は前記の注文データを受信して表示し、注文作業を終了する。

【0013】さらに注文操作の案内を音声によって、客に伝えることができる。また注文データの外部への通信を無線通信によって行うことができる。また商品注文装置の自然画像データを格納するデータファイル部に格納されるデータファイルを、例えばフロッピーディスクのような携帯可能な可搬式ファイルとすることが可能である。また本発明のシステムがファイル転送機能を有することによって、商品受注装置から商品注文装置の自然画像データを通信によって変更することも可能である。

【0014】

【実施例】次に本発明の飲食店用商品表示装置および注文システムについて図面を参照して説明する。

【0015】図1は本発明の商品表示装置の実施例の構成図。図2は本発明の商品注文システムの第1の実施例の構成図。図3は本発明の商品注文システムの第2の実施例の構成図。図4は本発明の商品注文装置の一実施例の外観斜視図。図5は図4の商品注文装置をテーブルへ取付けた一実施例の外観斜視図。図6は図2の実施例の注文動作の説明用の流れ図および画面の一例である。

【0016】図1によって商品表示装置の構成を説明する。カラーCRTの商品メニュー表示部2は商品メニューなどを表示する。商品メニュー表示部2上に設置されたタッチパネル3は表示に従って選択操作されて入力する。磁気ディスクを用いたデータファイル部5は文字および自然画像を格納する。画像処理部4はタッチパネル3によって選択されてデータファイル部5から取り出された商品の自然画像を、商品メニュー表示部2に表示させる。制御部6は以上の各部を制御し実行させる。図2の商品注文システムの第1の実施例によって注文システムの構成を説明する。商品注文装置1aに示す商品メニュー表示部2、タッチパネル3、画像処理部4、データファイル部5、制御部6は前記図1の商品表示装置における構成と同じである。タッチパネル3には通信部7への操作が追加される。通信部7はタッチパネル3によって注文データを商品注文装置1aの外部に送信する。制御部6は前記の制御に加えて通信部7の制御が加えられる。

【0017】この商品表示装置を含む商品注文システムの第1の実施例における注文動作を、図6の注文動作の流れ図によって説明する。

【0018】初めに、商品メニュー表示部2は制御部6からの文字データによりAの初期画面を表示する。この初期画面はメニュー選択画面になっている。

【0019】まず客は商品メニューを表示させる。客はこのメニュー種別の中から1つを選択し、タッチパネル3から入力する（ここでは“肉料理”を選択）。メニュー種別が選択されると制御部6は選択された“肉料理”の商品メニューの自然画像データをデータファイル部5の磁気ディスクから読み出して画像処理部4へ送るとともに、その自然画像の表示位置と表示サイズを指定する。画像処理部4は制御部6から送られた自然画像データを指定のサイズと位置で商品メニュー表示部2に表示させる。表示する商品メニューが複数ある時は、この動作を繰り返す（ここでは4種類表示）。その結果Bのような商品メニュー画面がカラーCRTの商品メニュー表示部2に表示される。客はこの商品メニュー画面を見て、さらに他のメニューを見たい場合はタッチパネル3から“次ページ”を入力する。“次ページ”が入力されると、制御部6は他の商品メニューを、上記と同様な方法にて処理し、Cのような商品メニュー画面がカラーCRTの商品メニュー表示部2に表示される。商品メニューが他にもある場合は、同様の処理を繰り返す。

【0020】次に商品を注文する。一例としてBの商品メニュー表示画面において、客が“ハンバーグ”を注文したい場合、商品メニュー表示部2の“ハンバーグ”の部分を押すと、タッチパネル3よりデータが入力され、制御部6は“ハンバーグ”が選択されたことを記憶する。客がさらに“次ページ”を選択し、Cの商品メニュー表示画面にて“トンカツ”を同様に選択すると制御部

6は“トンカツ”が選択されたことを記憶する。客がここでタッチパネル3の“注文”を押すと、制御部6は現在まで記憶している“ハンバーグ”と“トンカツ”が選択されていることを注文画面Dにて表示する。客はこの注文画面Dを見て自分が注文したいものと相違なければタッチパネル3の“確認”を押す。“確認”が押された場合、制御部6は“ハンバーグ”と“トンカツ”を正式な注文データとして通信部7へ送る。通信部7はこの注文データを外部の商品受注装置9へ送り、注文が成立する。なお、この通信部7と外部の商品受注装置9とは、

10 回線により接続されるが、飲食店においてはこれを無線通信により実現することも可能である。

【0021】また、仮にメニュー選択の途中で客が“肉料理”以外のメニューを見たい場合は、流れ表示に図示していないが、商品メニュー表示画面のBまたはC上に示す“戻る”をタッチパネル3から入力すれば、商品メニュー表示部は初期画面Aに戻り、メニュー種別選択待ち状態になる。ここで他のメニュー種別を選択すれば、その種別の商品メニューを同様にして見ることができる。

【0022】また、もし客が注文確認の時点で注文内容を変更したい場合は、流れ表示にはないが表示画面Dの上に示す“取消”をタッチパネル3から入力すれば、それ以前の記憶データが消えて初期画面Aに戻り、注文商品を新たに選択することができる。

【0023】次に図3によって本発明の他の第2の実施例について説明する。

【0024】商品注文装置1bの構成は前記図2の第1の実施例の商品注文装置1aに、制御部6によって制御される音声案内機構8が加わっており、その他の機構は

30 第1の実施例と同様である。

【0025】音声案内機構8の動作を説明すると、音声案内機構8は制御部6からの指示によって、指定の音声を出力する。客がタッチパネル3によって商品注文装置1bを操作すると、音声による操作の案内が実施され客に伝えられる。図示していないが商品表示装置が単独に設けられた場合でも、音声案内装置を備えることは容易に実施できる。

【0026】さらに第3の実施例として、第1、第2の実施例では文字および自然画像のデータファイル部5として磁気ディスクを用いているが、自然画像のデータの変更、追加を容易にするため、磁気ディスクに代わって、可搬型の媒体を使用する記憶装置であるフロッピーディスク、光磁気ディスク、CD-ROMなどを使用す\*

\*ることが好ましい。

【0027】さらに第4の実施例として、第1、第2の実施例における商品注文装置1a、1bの通信部7と受注装置9の間の通信機能を利用して、ファイル転送機能を設けることによって、受注装置9から自然画像のデータを転送して、データファイル部5の磁気ディスクのデータを外部から変更することが可能である。

【0028】図4に商品注文装置の一実施例の外観斜視図を示している。商品表示装置の実施例も同様である。

10 【0029】図5は図4の商品注文装置をテーブルの一部に取り付けた一実施例の外観斜視図を示し、商品表示装置も同様に取り付けることができる。

【0030】

【発明の効果】以上説明したように、本発明はカラーディスプレイにより表示される自然画像の商品メニューと操作指示と、さらに好ましくは音声による案内によって、客自身により商品の選択と注文が行われ、店員の客席への往復による受注作業が省かれる効果を有する。

20 【0031】またメニュー内容の変更も容易にできる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の商品表示装置の実施例の構成図。

【図2】本発明の商品注文システムの第1の実施例の構成図。

【図3】本発明の商品注文システムの第2の実施例の構成図。

【図4】本発明の商品注文装置の一実施例の外観斜視図。

30 【図5】図4の商品注文装置をテーブルへ取付けた一実施例の外観斜視図。

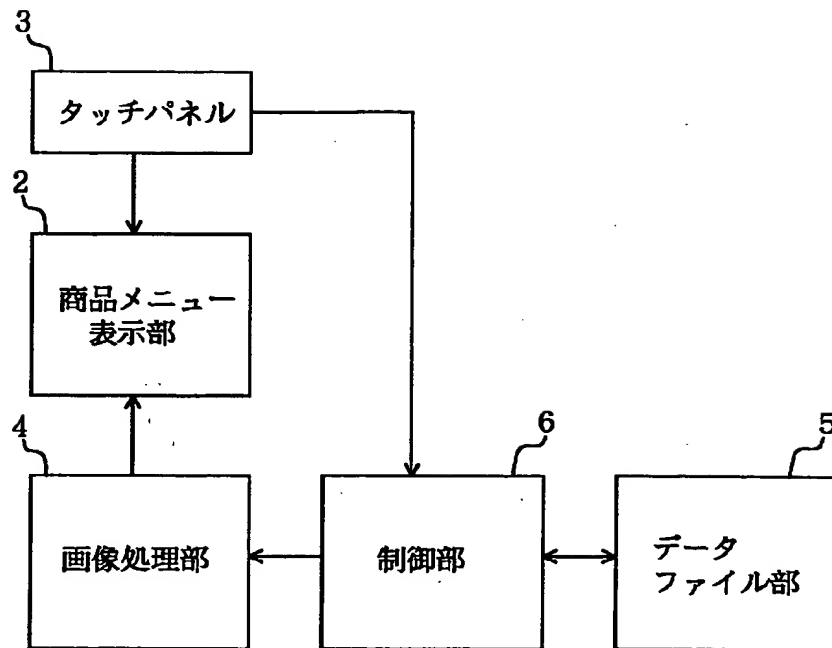
【図6】図2の実施例の注文動作の説明用の流れ図および画面の一例。

【符号の説明】

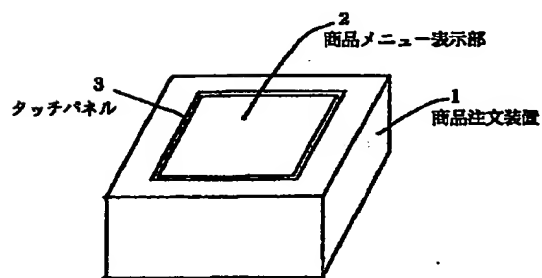
- 1, 1a, 1b 商品注文装置
- 2 商品メニュー表示部
- 3 タッチパネル
- 4 画像処理部
- 5 データファイル部
- 6 制御部
- 7 通信部
- 8 音声案内機構
- 9 商品受注装置
- 10 テーブル

A, B, C, D 商品メニュー表示部の画面の例

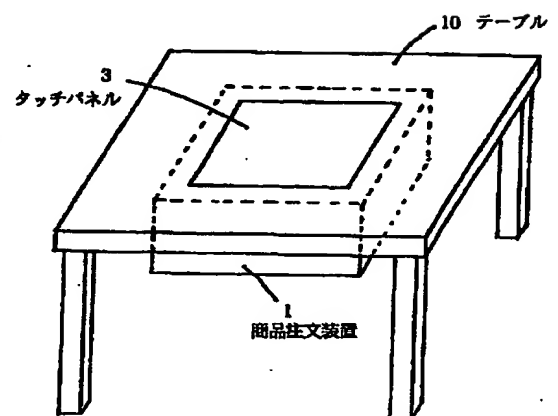
【図1】



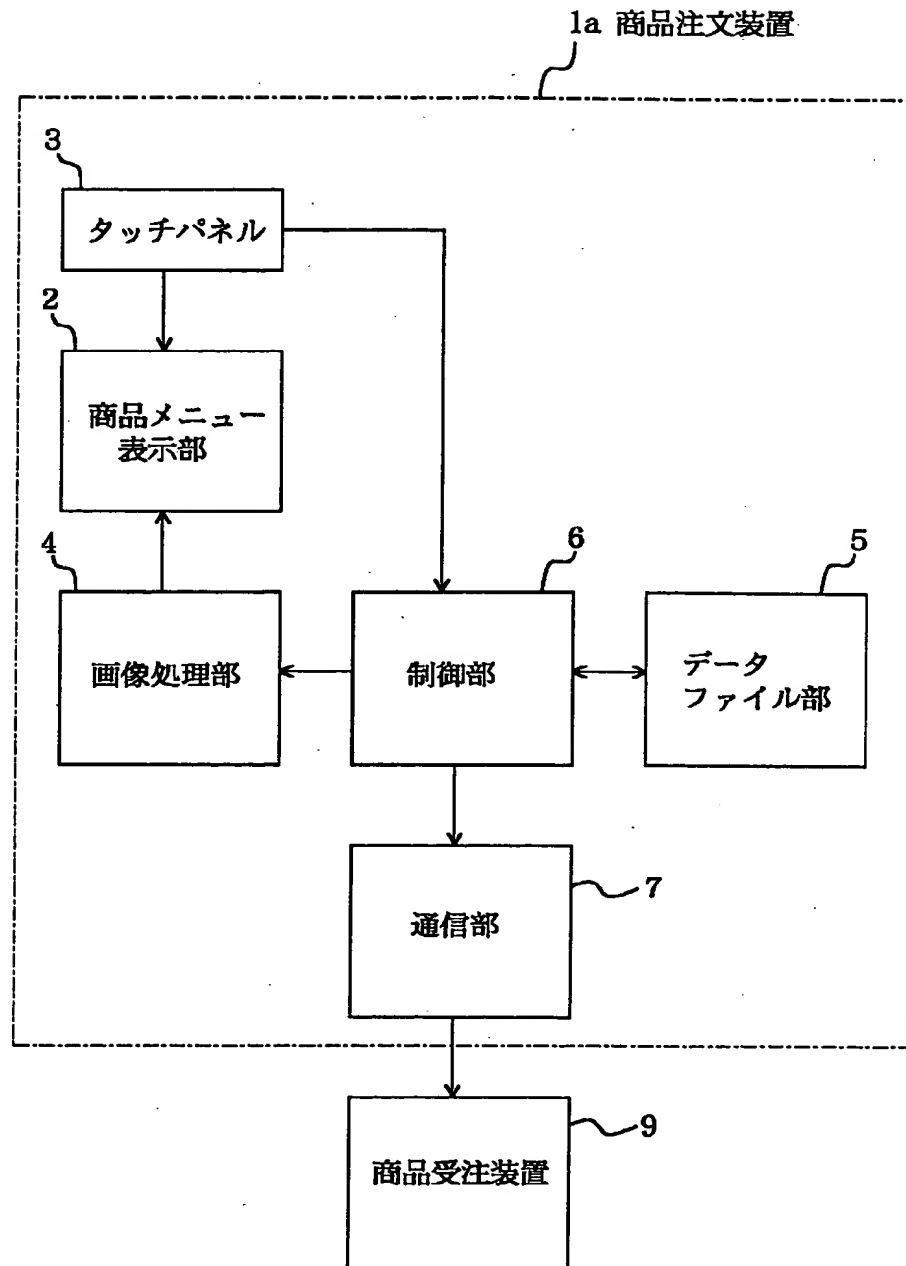
【図4】



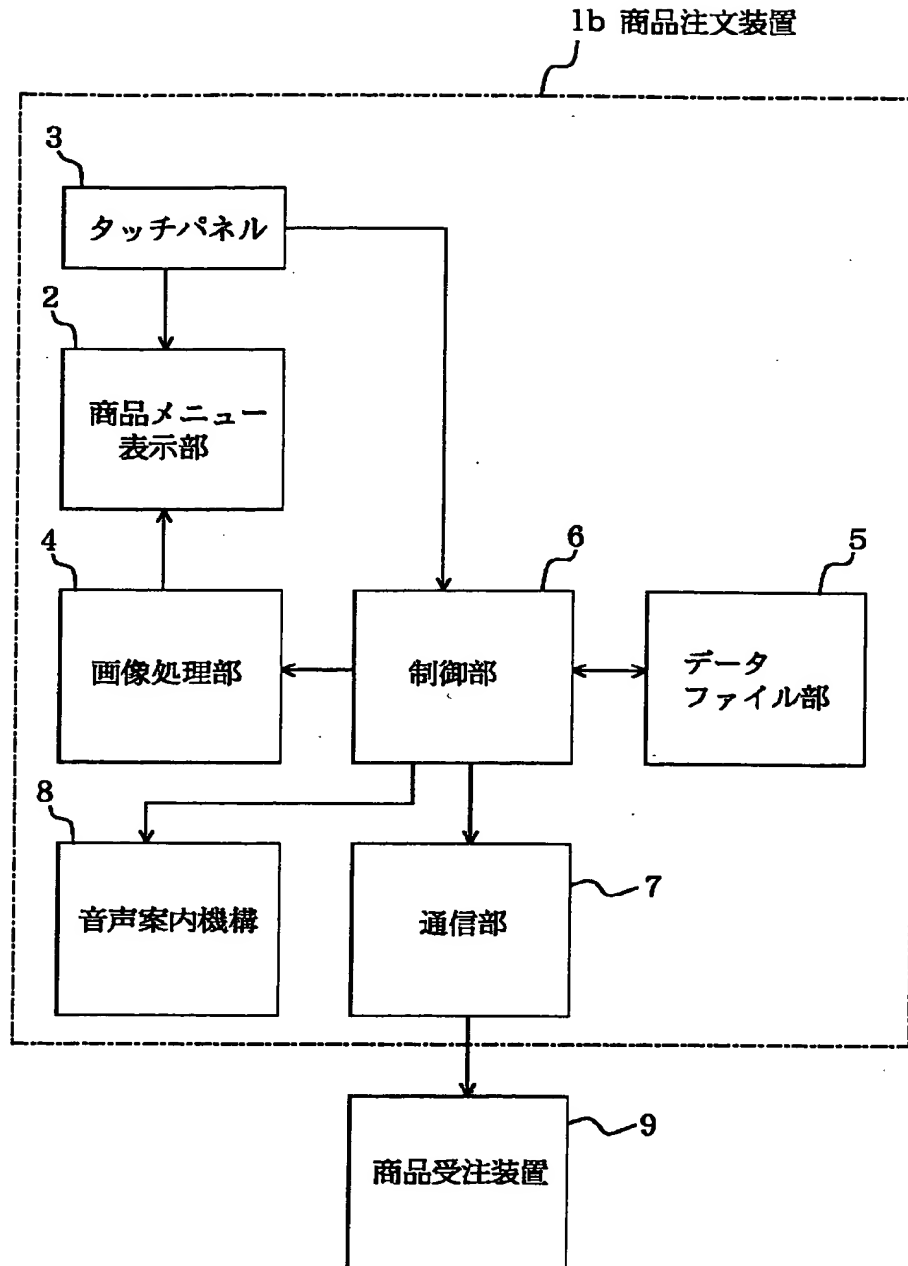
【図5】



【図2】

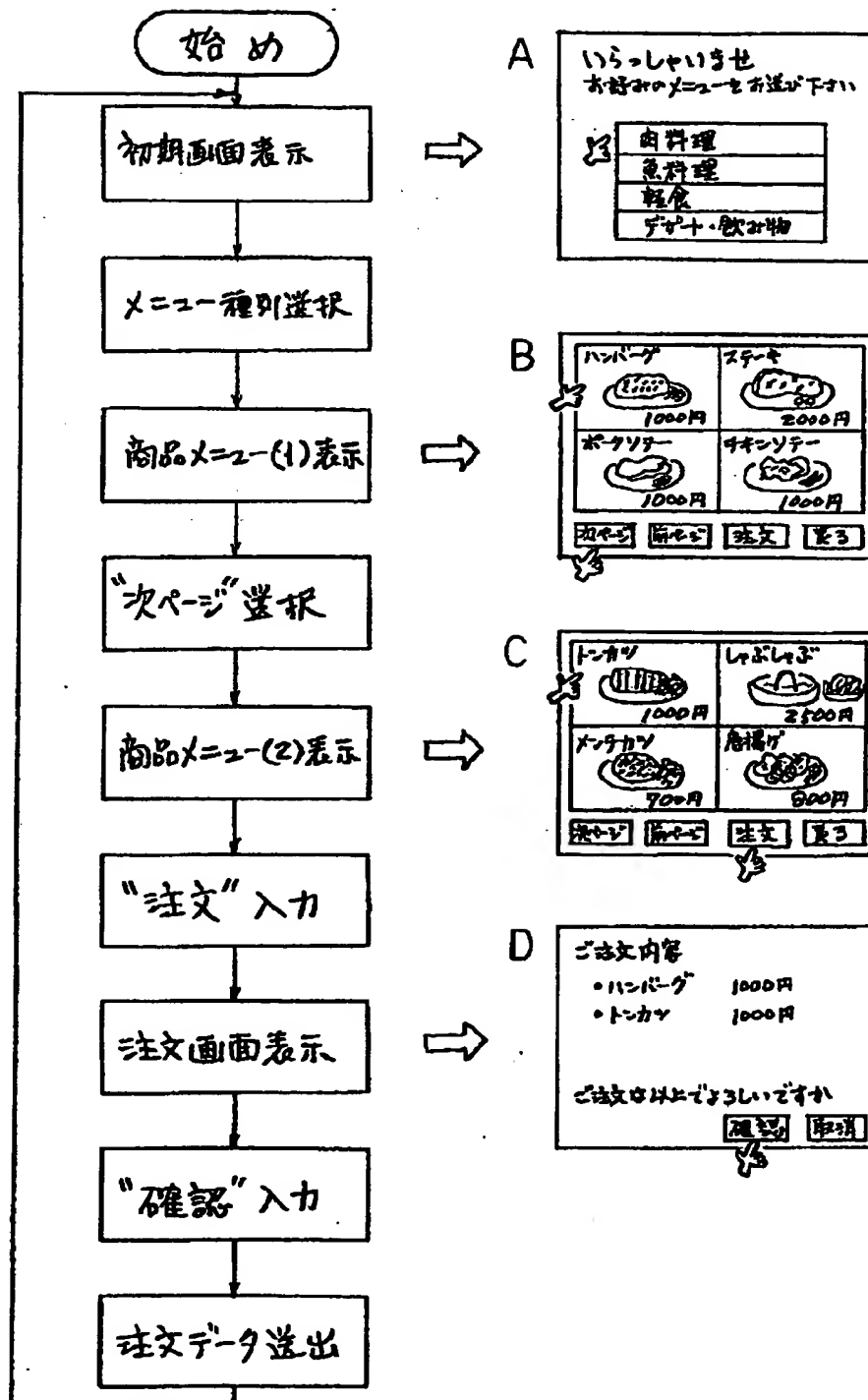


【図3】





【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>

G 0 9 G 3/00

5/00

識別記号

庁内整理番号

Z 8621-5G

A 8121-5G

F I

技術表示箇所

5/02

9175-5G